

Министерство образования и науки РФ
Охинский филиал федерального государственного бюджетного образовательного учреждения
высшего профессионального образования
«САХАЛИНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ УНИВЕРСИТЕТ»

Согласован:
Работодатель



УТВЕРЖДАЮ:

Директор ОФ СахГУ

О.А. Гаврош

201 г.



РАБОЧАЯ ПРОГРАММА УЧЕБНОЙ И ПРОИЗВОДСТВЕННОЙ ПРАКТИКИ ПО
ПМ.01. ОБСЛУЖИВАНИЕ ЭЛЕКТРООБОРУДОВАНИЯ ЭЛЕКТРИЧЕСКИХ
СТАНЦИЙ, СЕТЕЙ И СИСТЕМ

13.02.03 «Электрические станции, сети и системы»

(базовый уровень среднего профессионального образования)

Квалификация: техник-электрик

Оха

20 14

Рабочая программа учебной УП.01 и производственной ПП.01 практик разработана на основе Федерального государственного образовательного стандарта по специальности среднего профессионального образования (далее – СПО) 13.02.03 Электрические станции, сети и системы (базовой подготовки) и примерной программы, разработанной ФГОУ СПО Екатеринбургский энергетический техникум, ФГОУ СПО Волгоградский энергетический колледж, ФГУ «ФИРО» и утвержденной Отраслевым профессиональным экспертным советом. Протокол № 2 от 20 апреля 2011 г., рабочей программы профессионального модуля ПМ 01 Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем

Разработчики:

Гаврош Анатолий Николаевич, преподаватель общепрофессиональных дисциплин и ПМ
(Ф. И. О., ученая степень, звание, должность)

(Ф. И. О., ученая степень, звание, должность)

Рассмотрена и рекомендована на заседании ПЦК ОПД и ПМ ОФ СахГУ

Протокол № 1 от 4.09 2014г. 

Утверждена методическим советом ОФ СахГУ 

Протокол № 1 от 10.09 2014г.

СОДЕРЖАНИЕ

1. Паспорт рабочей программы учебной и производственной практик	4
2. Результаты освоения программы учебной и производственной практик	6
3. Структура и содержание практик	7
4. Условия реализации программы учебной и производственной практик	8
5. Контроль и оценка результатов учебной и производственной практик	10

1. Паспорт рабочей программы учебной и производственной практик по ПМ.01 Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем

1.1. Область применения программы

Рабочая программа учебной и производственной практики (далее рабочая программа) – является частью программы подготовки специалистов среднего звена в соответствии с ФГОС по специальности СПО 13.02.03 «Электрические станции, сети и системы» (базовой подготовки) в части освоения основного вида профессиональной деятельности (ВПД): обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем и соответствующих профессиональных компетенций (ПК):

1. Проводить техническое обслуживание электрооборудования.
2. Проводить профилактические осмотры электрооборудования.
3. Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования.
4. Проводить наладку и испытания электрооборудования.
5. Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования.
6. Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование.

Рабочая программа учебной и производственной практик профессионального модуля ПМ 01 может быть использована:

- в профессиональной подготовке по профессиям рабочих:
19842 «Электромонтер по обслуживанию подстанций»
19861 «Электромонтер по ремонту и обслуживанию электрооборудования»
19929 «Электрослесарь по ремонту электрооборудования электростанций»
при уровне образования среднее (полное) общее, или начальное профессиональное образование неэлектротехнического профиля. Опыт работы не требуется;
- при освоении профессии рабочего 19848 «Электромонтер по обслуживанию электрооборудования электростанций» в рамках специальности СПО 13.02.03;
- в дополнительном профессиональном образовании в программах повышения квалификации и переподготовки по виду профессиональной деятельности данного модуля.

1.2. Цели и задачи практики – требования к результатам освоения программы практики

С целью овладения указанным видом профессиональной деятельности и соответствующими профессиональными компетенциями обучающийся в ходе освоения программы практики должен:

иметь практический опыт:

- выполнения переключений;
- определения технического состояния электрооборудования;
- осмотра, определения и ликвидации дефектов и повреждений электрооборудования;
- сдачи и приемки из ремонта электрооборудования;

уметь:

- выполнять осмотр, проверять работоспособность, определять повреждения и оценивать техническое состояние электрооборудования;
- обеспечивать бесперебойную работу электрооборудования станций, сетей;
- выполнять работы по монтажу и демонтажу электрооборудования;
- проводить испытания и наладку электрооборудования;
- восстанавливать электроснабжение потребителей;
- составлять технические отчеты по обслуживанию электрооборудования;
- проводить контроль качества ремонтных работ;
- проводить испытания отремонтированного электрооборудования;

знать:

- назначение, конструкцию, технические параметры и принцип работы электрооборудования;
- способы определения работоспособности оборудования;
- основные виды неисправностей электрооборудования; безопасные методы работ на электрооборудовании;
- средства, приспособления для монтажа и демонтажа электрооборудования;
- сроки испытаний защитных средств и приспособлений; особенности принципов работы нового оборудования;
- способы определения работоспособности и ремонтпригодности оборудования выведенного из работы;
- причины возникновения и способы устранения опасности для персонала, выполняющего ремонтные работы;
- мероприятия по восстановлению электроснабжения потребителей электроэнергии;
- оборудование и оснастку для проведения мероприятий по восстановлению электроснабжения;
- правила оформления технической документации в процессе обслуживания электрооборудования;
- приспособления, инструменты, аппаратуру и средства измерений применяемые при обслуживании электрооборудования.

1.3. Количество часов на освоение программы профессионального модуля:

всего – 1101 часа, в том числе:

- максимальной учебной нагрузки обучающегося – 813 часов, включая:
 - обязательной аудиторной учебной нагрузки обучающегося – 542 часа;
 - самостоятельной работы обучающегося – 271 часа;
- учебной и производственной практики – 288 часов.**

2. Результаты освоения учебной и производственной практик

ПМ.01 Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем

Результатом освоения программы учебной и производственной практик является овладение обучающимися видом профессиональной деятельности Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем, в том числе профессиональными (ПК) и общими (ОК) компетенциями:

Код	Наименование результата обучения
ПК 1.1	Проводить техническое обслуживание электрооборудования
ПК 1.2	Проводить профилактические осмотры электрооборудования
ПК 1.3	Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования
ПК 1.4	Проводить наладку и испытания электрооборудования
ПК 1.5	Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования
ПК 1.6	Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование
ОК 1	Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес
ОК 2	Организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество
ОК 3	Принимать решения в стандартных и нестандартных ситуациях и нести за них ответственность
ОК 4	Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития
ОК 5	Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности
ОК 6	Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями
ОК 7	Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий
ОК 8	Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации
ОК 9	Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности

3. Структура и содержание учебной и производственной практик по ПМ 01 Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем

Содержание УП 01

Наименование практик	Содержание практики	Объем часов	Уровень освоения
УП.01 Учебная практика		108	
	Содержание		
	Оконцевание и соединение жил проводов и кабелей, контактное соединение шин.	18	
	Сварка в электромонтажном производстве.	18	
	Монтаж электроустановочных устройств.	18	
	Монтаж осветительных установок.	18	
	Монтаж внутренних электрических сетей.	18	
	Монтаж и демонтаж распределительных щитов	18	
	Содержание	108	
	Ревизия предохранителей, рубильников, пакетных переключателей и кнопок управления.	14	
	Выбор сечения плавких вставок в зависимости от тока потребителей.	16	
	Ревизия контакторов и магнитных пускателей. Чистка и регулирование прижатия силовых и вспомогательных контактов, определение дефектов в магнитной системе.	16	
	Составление схемы управления асинхронным электродвигателем с использованием магнитного пускателя.	14	
	Сборка схемы на стенде и проверка ее подачи напряжением.	16	
	Частичная разборка автоматических выключателей. Ревизия дугогасительного устройства и контактной системы.	14	
	Проверка работы автоматического выключателя под напряжением	18	
ПП 01 Производственная практика (по профилю специальности) итоговая по модулю		72	
	Содержание		
	Организационные вопросы оформления на предприятии, установочная лекция, инструктаж по охране труда и технике безопасности, распределение по рабочим местам	4	
	Ознакомление со структурой и характером деятельности предприятия	6	
	Контроль технического состояния основного электрооборудования электрических станций и сетей.	6	
	Участие в осмотре оборудования распределительных пунктов (РП)	6	
	Участие в осмотре оборудования трансформаторных подстанций (ТП)	6	
	Участие в осмотре оборудования воздушных и кабельных линий электропередачи распределительных сетей.	6	
	Подбор необходимой такелажной оснастки для подъема и перемещения узлов и деталей оборудования; работы с помощью грузоподъемных машин и механизмов, специальных приспособлений	6	
	Разборка и сборка простых деталей и узлов электрических машин, силовых кабелей напряжением до 3 кВ, силовых сухих и масляных трансформаторов мощностью до 1000 кВА напряжением до 10 кВ.	6	
	Обрезка и заделка концов кабельной линии.	6	
	Раскатка и прокладка кабеля, демонтаж и монтаж кабельных линий, вводных устройств кабельной аппаратуры напряжением до 35 кВ, концевых и соединительных муфт.	6	
	Выполнение необходимых регулировок и пуско-наладочных работ.	6	
	Составление актов послеремонтных испытаний электрооборудования.	8	

4. Условия реализации программы учебной и производственной практик

4.1. Требования к минимальному материально-техническому обеспечению

Для реализации программы практик в наличии имеются:

- учебные кабинеты общепрофессиональных и профессиональных дисциплин.
- мастерская:
- электромонтажная.
- комплект учебно-методической документации;
- нормативная документация.

Учебная и производственная практика проводятся на базе ГБПОУ «Сахалинский индустриальный техникум», а также предприятий ООО «Охинские электрические сети» и ЗАО «РН-Энергонетфть» на основании заключенных договоров.

Оборудование и технологическое оснащение рабочих мест:

- основное электрооборудование электрических станций и сетей;
- воздушные и кабельные линии электропередачи распределительных сетей;
- такелажная оснастка для подъема и перемещения узлов и деталей оборудования;
- установки для прокладки и установки муфт силовых кабелей.

4.2. Информационное обеспечение обучения

Перечень используемых учебных изданий, интернет-ресурсов, дополнительной литературы
Основные источники:

1. Быстрицкий Г.Ф., Б.И. Кудрин Выбор и эксплуатация силовых трансформаторов, Москва «Академия» 2003 г.
2. Кацман М.М Сборник задач по электрическим машинам, Москва «Академия», 2012 г.
3. Кацман М.М. Справочник по электрическим машинам, Москва «Академия», 2005 г.
4. Кацман М.М. Электрические машины, Москва «Академия», 2003 г.
5. Кацман, М.М. Лабораторные работы по электрическим машинам и электрическому приводу [Текст]: уч. пособие / М.М. Кацман. - 6-е изд., стер. – М.: Академия, 2011. - 256 с.
6. Киреева Э.А., С.А.Цырук Релейная защита и автоматика электроэнергетических систем, Москва «Академия», 2010 г.
7. Котеленец Н.А. Акимова, М.В. Антонов Испытание, эксплуатация и ремонт электрических машин, Москва «Академия», 2003 г. Н.Ф.
8. Макаров Е.Ф. Обслуживание и ремонт электрооборудования электростанций и сетей, Москва «Академия», 2003 г.
9. Правила технической эксплуатации электрических станций и сетей Российской Федерации [Текст] - 15-е изд. перераб. и доп. – СПб.: Изд. Деан, 2010. - 352 с.
10. Правила устройства электроустановок. [Текст] - 7-е издание. – СПб.: Издательство ДЕАН, 2008. – 701 с.
11. Рожкова Л.Д., Л.К. Карнеева, Т.В. Чиркова Электрооборудование электрических станций и подстанций, Москва «Академия», 2010 г.
12. Сибикин Ю.Д., М.Ю. Сибикин Тех. обслуживание, ремонт электрооборудования и сетей промышленных предприятий, Москва «Академия», 2003 г.

Дополнительные источники:

1. Акимова, Н.А. Монтаж, техническая эксплуатация и ремонт электрического и электромеханического оборудования [Текст] : учеб. пособие для студ. учреждений сред. проф. образования / Н.А. Акимова, Ф.Н. Котеленец, Н.И. Сентюрихин; под общ. Ред.Н.Ф. Котеленца. – М.: Мастерство, 2001.- 296 с.
2. Соколов, Б.А., Соколова, Н.Б. Монтаж электрических установок [Текст] - 3-е изд., перераб. И доп.-М.: Энергоатомиздат, 1991. – 592 с.

4.3 Условия проведения занятий:

При организации учебных занятий в целях реализации компетентного подхода применяются активные и интерактивные формы и методы обучения (деловые и ролевые игры, разбор конкретных ситуаций и т.п.), партнерские взаимоотношения преподавателя с обучающимися, обучающихся между собой; использование средств для повышения мотивации к обучению.

Для повышения эффективности образовательного процесса проводятся лабораторные работы и практические занятия с обучающимися в количестве не более 15 человек.

Проведение занятий обеспечивает эффективную самостоятельную работу обучающихся в сочетании с управлением ею преподавателями и мастерами производственного обучения.

Обучающийся учится сам, а преподаватель осуществляет управление его учением: мотивирует, организует, координирует, консультирует, контролирует его учебно-познавательную деятельность.

Лабораторные и практические занятия, требующие специального оборудования и помещений. Проводятся на базовых предприятиях города (ООО «Охинские электрические сети», ЗАО «РН-Энергонефть»), на базе ГБОУ «Сахалинский индустриальный техникум» на основании заключенных договоров.

Часть занятий (в виде экскурсий) проводится на базовых предприятиях.

Условия организации учебной практики:

Учебная практика проводится на базе образовательного учреждения (ОУ) в **электромонтажной** мастерской в подгруппах не более 15 человек. Руководство подгруппами осуществляет мастер производственного обучения.

Условия организации производственной практики:

Производственная практика (по профилю специальности) является итоговой по модулю, проводится концентрированно, после изучения теоретического материала, выполнения всех лабораторных работ и практических заданий.

Практика проводится в организациях города и района, направление деятельности которых соответствует профилю подготовки обучающихся.

Перед выходом на практику обучающиеся знакомятся с целями, задачами практики, основными формами отчетных документов по итогам практики. Во время прохождения практики руководитель практики от ОУ осуществляет связь с работодателями и контролирует условия прохождения практики.

Аттестация по итогам производственной практики проводится с учетом (или на основании) результатов, подтвержденных документами соответствующих организаций.

Условия консультационной помощи обучающимся:

Консультационная помощь осуществляется за счет проведения индивидуальных и групповых консультаций. Самостоятельная внеаудиторная работа сопровождается методическим обеспечением (учебными пособиями, методическими рекомендациями и т.п.) Во время самостоятельной подготовки обучающиеся обеспечены доступом к сети Интернет в читальном зале библиотеки.

Каждый обучающийся обеспечен доступом к базам данных и библиотечным фондам, имеющимся в СахГУ.

Для более успешного освоения данного профессионального модуля изучены следующие общепрофессиональные дисциплины:

«Техническая механика», «Электротехника и электроника», «Материаловедение», «Общая энергетика», «Основы диспетчерского и технологического управления энергосистемами»

Освоение данного профессионального модуля осуществляется одновременно с профессиональным модулем «Контроль и управление технологическими процессами производства, передачи и распределения электроэнергии в электроэнергетических системах».

4.4. Кадровое обеспечение образовательного процесса

Инженерно-педагогические кадры, обеспечивающие прохождение учебной и производственной практики имеют высшее профессиональное образование, соответствующего профилю профессионального модуля «Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем.

Инженерно-педагогический состав имеет опыт деятельности в организациях соответствующей профессиональной сферы.

5 Контроль и оценка результатов освоения профессионального модуля (вида профессиональной деятельности)

Результаты (освоенные профессиональные компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ПК 1.1 Проводить техническое обслуживание электрооборудования	Изложение конструктивных элементов, изоляции, технических параметров основного электрооборудования электрических станций и сетей в соответствии с техническим паспортом	Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ и оценка её результатов. Оценка защиты выполнения практических заданий
	Изложение конструктивных элементов, технических параметров и изоляции коммутационных аппаратов напряжением выше 1000 В в соответствии с техническим паспортом	Оценка результатов защиты лабораторных работ и практических заданий
	Проведение опробования коммутационных аппаратов напряжением выше 1000 В в соответствии с технологической картой	Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ и оценка их результатов
	Изложение конструктивных элементов, технических параметров и изоляции измерительных трансформаторов в соответствии с техническим паспортом	Оценка результатов защиты практических заданий
	Выбор видов технического обслуживания электрооборудования в соответствии с нормативной документацией	Наблюдение за ходом выполнения практического задания и оценка его результатов
	Составление перечня работ проводимых в порядке технического обслуживания электрооборудования в соответствии с нормативной документацией;	Оценка результатов выполнения практического задания
	Осуществление контроля технического состояния основного электрооборудования электрических станций и сетей в соответствии с нормативной документацией	Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике
ПК 1.2 Проводить профилактические осмотры электрооборудования	Составление графиков проведения осмотров в соответствии с нормативно-технической документацией	Оценка результатов выполнения практического задания
	Полнота анализа результатов осмотров и решение вопроса о работоспособности электрооборудования по внешним признакам	Наблюдение за ходом выполнения лабораторной работы, производственной практики и оценка результатов
	Точность диагностики неисправностей основного электрооборудования по результатам осмотров	Наблюдение за ходом выполнения лабораторной работы и оценка её результатов
	Проведение профилактических осмотров электрооборудования в соответствии с технологическими картами	Наблюдение за деятельностью обучающихся на производственной практике и оценка результатов
	Выбор безопасных методов работы и средств защиты при осмотре и техническом обслуживании электрооборудования в соответствии с нормативными документами	Оценка результатов выполнения практических заданий
	Выбор сроков проведения испытаний защитных средств и приспособлений в соответствии с нормативными документами	Оценка результатов выполнения практических заданий
ПК 1.3 Проводить работы по монтажу и демонтажу электрооборудования	Выбор инструментов, приспособлений и аппаратов для монтажа и демонтажа электрооборудования с технологическими картами	Оценка результатов выполнения практических заданий
	Правильность составления порядка выполнения операций при монтаже и демонтаже электрооборудования	Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ и оценка результатов
	Правильность выполнения работ по монтажу осветительных установок, электроустановочных устройств и внутренних электрических сетей	Наблюдение за деятельностью обучающихся на учебной практике и оценка ее результатов

	Точность выполнения работ по монтажу и демонтажу электрооборудования	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике и оценка ее результатов
ПК 1.4 Проводить наладку и испытания электрооборудования	Обоснованность выбора объема и норм испытания электрооборудования при вводе в эксплуатацию и в межремонтный период	Наблюдение за ходом выполнения практического задания и оценка результатов
	Демонстрация навыков проведения измерений и испытаний изоляции основного электрооборудования электрических станций, сетей, коммутационных аппаратов и измерительных трансформаторов в соответствии с нормативной документацией	Оценка результатов выполнения лабораторных работ
	Выявление дефектов основного электрооборудования, коммутационных аппаратов и измерительных трансформаторов на основании сравнения результатов, полученных при испытаниях, с нормативными	Наблюдение за ходом выполнения лабораторных работ и оценка результатов
	Точность выполнения регулировок по результатам испытаний и проведения пусконаладочных работ	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
ПК1. 5 Оформлять техническую документацию по обслуживанию электрооборудования	Заполнение нормативной технической документации при обслуживании электрооборудования в соответствии с нормативными документами	Оценка результатов выполнения практического задания
	Правильность составления технических отчетов по обслуживанию электрооборудования	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике
ПК 1.6 Сдавать и принимать из ремонта электрооборудование	Точность составления дефектных ведомостей электрооборудования	Наблюдение за ходом выполнения лабораторной работы и оценка результатов
	Составления актов послеремонтных испытаний электрооборудования в соответствии с нормативными документами	Наблюдение за выполнением заданий на производственной практике и оценка результатов

Формы и методы контроля и оценки результатов обучения должны позволять проверять у обучающихся не только сформированность профессиональных компетенций, но и развитие общих компетенций и обеспечивающих их умений.

Результаты (освоенные общие компетенции)	Основные показатели оценки результата	Формы и методы контроля и оценки
ОК 1 Понимать сущность и социальную значимость своей будущей профессии, проявлять к ней устойчивый интерес	Четкое владение информацией о профессиональной области, о профессии и основных видах деятельности техника-электрика. Грамотная постановка цели дальнейшего профессионального роста и развития Адекватное оценивание своих образовательных и профессиональных достижений.	Наблюдение, оценка на практических занятиях и лабораторных работах, при выполнении работ на производственной практике, экзаменах и Государственной (итоговой) аттестации. Оценка портфолио (результатов достижений). Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 2 Организовывать собственную деятельность, выбирать методы и способы выполнения профессиональных задач, оценивать их эффективность и качество	Правильная организация рабочего места в соответствии с выполняемой работой и требованиями охраны труда. Грамотный выбор и применение методов и способов решения профессиональных задач в соответствии с требованиями техники безопасности и видами работ. Применение методов профессиональной профилактики своего здоровья	Наблюдение, оценка деятельности на практических занятиях и лабораторных работах, при выполнении работ на учебной и производственной практике.
ОК 3 Принимать решения в стандартных и нестандартных	Правильное решение стандартных и нестандартных профессиональных задач с	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью

ситуациях и нести за них ответственность	применением интегрированных знаний профессиональной области.	обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 4 Осуществлять поиск и использование информации, необходимой для эффективного выполнения профессиональных задач, профессионального и личностного развития	Эффективный поиск необходимой информации. Использование различных источников информации, включая электронные.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 5 Использовать информационно-коммуникационные технологии в профессиональной деятельности	Владение программными, и техническими средствами и устройствами, системами транслирования информации, информационного обмена.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы.
ОК 6 Работать в коллективе и в команде, эффективно общаться с коллегами, руководством, потребителями	Установление позитивного стиля общения, владение диалоговыми формами общения. Аргументирование и обоснование своей точки зрения.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 7 Брать на себя ответственность за работу членов команды (подчиненных), за результат выполнения заданий	Самоанализ и коррекция результатов собственной деятельности. Организация работы команды, постановка целей, мотивация, контроль результатов.	Анализ результатов деятельности обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 8 Самостоятельно определять задачи профессионального и личностного развития, заниматься самообразованием, осознанно планировать повышение квалификации	Четкая организация самостоятельных занятий при изучении профессионального модуля. Планирование повышения личностного и квалификационного уровня.	Интерпретация результатов наблюдений за деятельностью обучающегося в процессе освоения образовательной программы
ОК 9 Ориентироваться в условиях частой смены технологий в профессиональной деятельности	Активное участие в научно-техническом творчестве, проявление интереса к инновациям в области профессиональной деятельности. Владение и использование современных технологий в профессиональной деятельности.	Наблюдение, оценка портфолио (свидетельств, сертификатов, дипломов, грамот, видео-фотоматериалов и др.)

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

ФИО

обучающийся(аяся) на ___ курсе по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю ПМ.01.

Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем

в объеме 108 часов с «___» _____ 20__ г. по «___» _____ 20__ г.

в организации _____

наименование организации, юридический адрес

Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Показатели качества выполнения работ	Оценка
Введение. Оборудование электромонтажной мастерской. Техника безопасности при выполнении ЭМР		
Организация электромонтажных работ.		
Пайка. Припой. Флюсы. Соединение проводов и шин. Техника безопасности при работе с паяльником.		
Сварка при выполнении электромонтажных работ. Техника безопасности при сварочных работах		
Опрессовочные агрегаты. Использование подъемно-транспортного и такелажного оборудования. Техника безопасности при перемещении грузов.		
Монтаж электрического освещения. Осветительная аппаратура.		
Монтаж электрических сетей с открытой и скрытой проводкой. Прокладка электропроводок на лотках, в коробах и в трубах.		
Монтаж кабельных линии. Разделка и маркировка кабеля. Виды кабельных муфт.		
Монтаж и техническое обслуживание распределительных щитов.		
Монтаж и техническое обслуживание пускорегулирующей и защитной аппаратуры.		
Монтаж, демонтаж и техническое обслуживание электрических машин.		
Монтаж, демонтаж и техническое обслуживание трансформаторов		
Монтаж устройств защитного заземления.		
Монтаж цепей сигнализации и блокировки.		
Монтаж схем управления трехфазным асинхронным двигателем с реверсивным магнитным пускателем с одноцепными кнопками.		
Монтаж схем управления трехфазным асинхронным двигателем с реверсивным магнитным пускателем с двучепными кнопками.		
Монтаж схем управления двухдвигательных приводов.		
Монтаж и техническое обслуживание схем РЗ и автоматики.		

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики (дополнительно используются произвольные критерии по выбору ОУ) _____

Дата «___» _____ 20__

Подпись руководителя практики

_____ / ФИО, должность

Подпись ответственного лица организации (базы практики)

_____ / ФИО, должность

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

ФИО

обучающийся(аяся) на __ курсе по специальности СПО 13.02.03 Электрические станции, сети и системы
успешно прошел(ла) учебную практику по профессиональному модулю ПМ.01. Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем
в объеме 108 часов с «__» ____ 20__ г. по «__» ____ 20__ г.
в организации _____

наименование организации, юридический адрес

Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Показатели качества выполнения работ	Оценка
Введение. Оборудование электромастерской.		
Техника безопасности во время занятий в электромастерской.		
Ревизия и ремонт предохранителей различных типов.		
Ревизия и ремонт рубильников, пакетных переключателей и кнопок управления.		
Ревизия и ремонт реле различных типов и конструкций.		
Выбор сечения плавких вставок в зависимости от тока потребителей.		
Ревизия контакторов и магнитных пускателей.		
Чистка и регулирование прижатия силовых и вспомогательных контактов.		
Определение и устранение дефектов в магнитной системе контакторов и магнитных пускателей.		
Составление схемы управления асинхронным электродвигателем с использованием магнитного пускателя.		
Сборка схемы на стенде и проверка ее подачи напряжения.		
Частичная разборка автоматических выключателей 0,4 кВ (АВ 0,4 кВ).		
Ревизия дугогасительного устройства и контактной системы АВ 0,4 кВ.		
Проверка работы автоматического выключателя под напряжением		
Подготовка и оформление отчета по практике		

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время учебной практики *(дополнительно используются произвольные критерии по выбору ОУ)* _____

Дата «__» ____ 20__

Подпись руководителя практики

_____/ ФИО, должность

Подпись ответственного лица организации (базы практики)

_____/ ФИО, должность

АТТЕСТАЦИОННЫЙ ЛИСТ ПО ПРАКТИКЕ

ФИО

обучающийся(аяся) на ____ курсе по специальности СПО

13.02.03 Электрические станции, сети и системы

успешно прошел(ла) производственную практику ПП 01 по профессиональному модулю ПМ.01. Обслуживание электрооборудования электрических станций, сетей и систем в объеме 72 часа с «__» ____ 20__ г. по «__» ____ 20__ г.
в организации _____

наименование организации, юридический адрес

Виды и качество выполнения работ

Виды и объем работ, выполненных обучающимся во время практики	Показатели качества выполнения работ	Оценка
Контроль технического состояния основного электрооборудования электрических станций и сетей.		
Участие в осмотре оборудования распределительных пунктов (РП)		
Участие в осмотре оборудования трансформаторных подстанций (ТП)		
Участие в осмотре оборудования воздушных и кабельных линий электропередачи распределительных сетей.		
Подбор необходимой такелажной оснастки для подъема и перемещения узлов и деталей оборудования; работы с помощью грузоподъемных машин и механизмов, специальных приспособлений		
Разборка и сборка простых деталей и узлов электрических машин, силовых кабелей напряжением до 3 кВ, силовых сухих и масляных трансформаторов мощностью до 1000 кВА напряжением до 10 кВ.		
Обрезка и заделка концов кабельной линии.		
Раскатка и прокладка кабеля, демонтаж и монтаж кабельных линий, вводных устройств кабельной аппаратуры напряжением до 35 кВ, концевых и соединительных муфт.		
Выполнение необходимых регулировок и пуско-наладочных работ.		
Составление актов послеремонтных испытаний электрооборудования.		

Характеристика учебной и профессиональной деятельности обучающегося во время производственной практики (дополнительно используются произвольные критерии по выбору ОУ) _____

Дата «__» ____ 20__

Подпись ответственного лица организации (базы практики)
_____/ ФИО, должность